

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公告

⑫ 特許公報(B2)

平3-67170

⑬ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公告 平成3年(1991)10月22日

E 02 D 29/02

3 0 7

7505-2D

発明の数 2 (全3頁)

⑮ 発明の名称 組積用ピン及び井桁ブロックの組積構造

⑯ 特 願 昭61-274600

⑰ 公 開 昭63-130826

⑱ 出 願 昭61(1986)11月18日

⑲ 昭63(1988)6月3日

⑳ 発 明 者 永 井 義 夫 新潟県刈羽郡西山町大字礼拝457番地
 ㉑ 出 願 人 永 井 義 夫 新潟県刈羽郡西山町大字礼拝457番地
 ㉒ 代 理 人 弁理士 渡辺 一豊
 審 査 官 安 藤 勝 治

1

㉓ 特許請求の範囲

1 軸線方向ほぼ中間位置に所定径の鐮状ストツバ2を軸線方向に対しほぼ直角に溶着し、このストツバ2の上下に等距離に井桁ブロック5の貫通孔6の内径よりわずかに小さい外径の弾性を有するリング体4を装着してなる組積用ピン。

2 長手方向両端部に貫通孔6を設け、該貫通孔6の孔口に凹部7を設けた井桁ブロック5と、軸線方向ほぼ中間位置に前記凹部7に嵌合する鐮状ストツバ2を軸線方向に対しほぼ直角に溶着し、このストツバ2の上下に等距離に貫通孔6の内径よりわずかに小さい外径の弾性を有するリング体4を装着した組積用ピンAとからなり、該組積用ピンAを貫通孔6に配置して井桁ブロック5を一段ごとに連結してなる井桁ブロックの組積構造。

発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は、面桁と控桁からなる井桁ブロックを、組積する場合の組積用ピンとこの組積用ピンを使用して組積される井桁ブロックの組積構造に関するものである。

(従来の技術)

従来からあるこの組積擁壁工法はプレキャストコンクリート角材である面桁と控桁を交互に井桁状に組積をして、井桁枠をつくりこの枠の中へ玉石、砂利等を詰め込んでなる井桁擁壁で井桁ブロックの孔(大)と縦締ボルトの径(小)との少しのクリアランスにより擁壁全体がフレキシブル性

2

(可撓性)を特長とするものであり、加えて透水性や擁壁としての控長さ、組積長さ、高さ等を、土圧や現地基礎地盤の状態により、容易に変えることの出来るプレキャスト擁壁工法に関するもので、従来は、予め基礎コンクリートに埋込んだ約1.5mの縦締ボルトを井桁ブロック両端部の貫通孔に貫通させて面桁、控桁を交互に組積している。

(発明が解決しようとする問題点)

10 しかしながら、基礎コンクリートに予め植設された約1.5mの縦締ボルトを井桁ブロックの2ヶ～4ヶの孔に貫通させる場合には、この複数の貫通孔に同時に前記縦締ボルトを案内して貫通させるのに高度な熟練を要し、施工時間も長くなる欠点がある。

また、作業員も最低2名が必要である。

さらに、縦締ボルトの長さを約1.5mとしてあるのは、人間が作業出来る高さの限界であり、この高さより井桁ブロックを積上げる場合には、長ナットを用いて縦締ボルトをつないだ後、同様な作業を繰り返してゆくため、施工性が悪いものである。

そこで、この発明は、これらの欠点を除去することを目的としている。

(問題点を解決するための手段)

25 上記目的を達成するため、この発明は長尺の連合ボルトを使用する代りに、井桁ブロックの高さの約半分程度の長さの組積用ピンを使用するもの

3

4

で、この組積用ピンは、軸線方向ほぼ中間位置に所定径の鈎状ストツバ2を軸線方向に対しほぼ直角に溶着し、このストツバ2の上下に等距離に井桁ブロック5の貫通孔6の内径よりわずかに小さい外径の弾性を有するリング体4を装着した構成にされている。

また、井桁ブロックの組積構造は、長手方向両端部に貫通孔6を設け、該貫通孔6の孔口に凹部7を設けた井桁ブロック5と、軸線方向ほぼ中間位置に前記凹部7に嵌合する鈎状ストツバ2を軸線方向に対しほぼ直角に溶着し、このストツバ2の上下に等距離に貫通孔6の内径よりわずかに小さい外径の弾性を有するリング体4を装着した組積用ピンAとからなり、組積用ピンAを貫通孔6に配置して井桁ブロック5を一段ごとに連結する構造とされている。

(実施例)

以下この発明の一実施例を示した第1図から第4図に基づいて説明する。

Aは、組積用ピンであつて、この組積用ピンAは棒1とストツバ2と一对のリング4とから構成されている。

1は棒であつて、この棒1は鋼製又はセラミックス製の丸棒、又はこれに類似する材質及び断面のものである。この棒1の太さは井桁ブロック5の貫通孔6の直径に対応して設定され、貫通孔6の直径が23〜25mm程度であれば、従来の連結ボルトと同様に16mm程度の太さにされていて、長さは井桁ブロック5の高さの約2分の1の長さに形成されている。

また、この棒1の軸線方向ほぼ中間位置には鈎状のストツバ2が設けてあり、このストツバ2は棒1の軸線方向に対し、ほぼ直角に溶接又は溶着されている。

なお、このストツバ2の肉厚及び径は井桁ブロック5の凹部7に対応して設定されている。

棒1には、前記ストツバ2を介してほぼ等距離例えば、ストツバ2から棒1の端部までの中間位置に、このストツバ2とほぼ平行な環状溝3が設けられている。

4は環状溝3に装着されるリング体であつて、このリング体4は所定の弾性を有するゴム、合成樹脂製で製作されている円形又は楕円、台形等の断面のものである。

また、このリング体4は、井桁ブロック5の貫通孔6に嵌めた場合容易に挿着できる径に形成されている。

さらに、このリング体4は、第5図、第6図に示した形状に成型してもよい。

すなわち、第5図及び第6図に示したものは、環状溝3を設けずに棒1に装着させるリング体4であつて、外周面を鋸波状の断面に成型したものの、または台形状の断面にした口環バンドでもよいものである。

一方、井桁ブロック5は長手方向両端部に貫通孔6が設けてあり、この貫通孔6の孔口には、前記ストツバ2が嵌着する凹部7が設けられている。

(作用)

第4図に示した面桁5bと控桁5aを連結組積する際には、控桁5aに組積用ピンAの一方を差し込み、ストツバ2を凹部7に嵌着させた後、面桁5bの貫通孔6に他方を差込んで施工される。

(発明の効果)

この発明によれば、組積用ピンを貫通孔に差し込みながら井桁ブロックを一本づつ容易に組積することが可能となつた。

このため作業員も従来の組積では2名を必要としていたが、この発明の組積用ピンを使用することで1名で作業することが可能となり、作業面においても安全で、しかも格段に施工性が良くなるものである。

また、ストツバは凹部に嵌着しており、かつ貫通孔にはリングが配置されているので井桁ブロックの水平方向へのズレが防止でき、かつ組積用ピンは脱着することがないものである。

リング又は口環バンドの弾性によつてクッション作用が働くので擁壁の可撓性は保たれ、井桁組積擁壁の特徴であるフレキシブル性は従来の縦締ボルトと同じ効果を発揮する。

加えて、組積用ピンは安価に製作でき、かつ長さも短かく軽量であるから運搬、作業性がよいものである。

40 図面の簡単な説明

図はこの発明の実施例に関するもので、第1図は組積用ピンの断面図、第2図は組積用ピンの斜視図、第3図は組積した状態の一部断面図、第4図は組積した状態の斜視図、第5図はリング体の

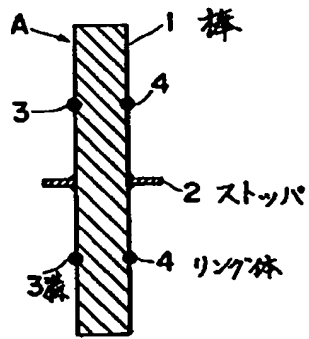
5

6

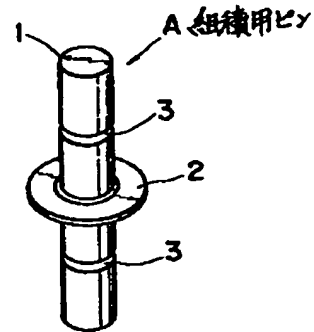
別実施例の断面図、第6図も同様にリング体の別

実施例の断面図である。

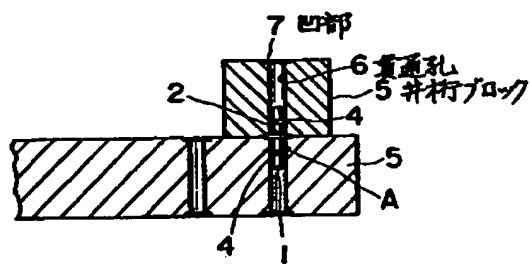
第1図



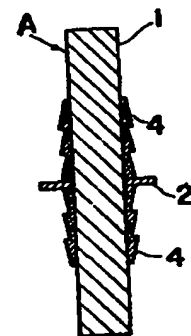
第2図



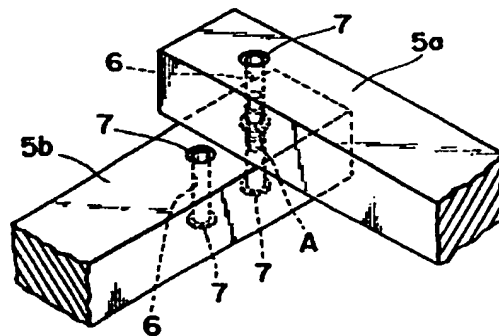
第3図



第5図



第4図



第6図

